



**FACTIBILIDAD DE INTERNALIZAR MANTENCIÓN PREVENTIVA DEL
SISTEMA DE INYECCIÓN ELECTRÓNICO PARA MAQUINARIA PESADA DE
CONSTRUCTORA INTERNACIONAL S.A.**

**FERNANDO ANDRÉS HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA**

RESUMEN

Los procedimientos de diagnóstico son de gran importancia dentro de los activos de una industria, ya que un buen procedimiento va a permitir ahorrar tiempo lo que se traducirá en recursos económicos para la empresa. Esto se facilita con un análisis de las capacidades del personal, basándose en los conocimientos de estos, en los sistemas con los que cuenta la maquinaria y la manera de realizar los procesos de diagnóstico.

El trabajo que a continuación se presenta tiene por finalidad realizar un plan de mantenimiento orientado a los sistemas de inyección electrónica de la maquinaria pesada de empresa Constructora Internacional S.A. ubicada en Teatinos 333, Santiago.

El estudio técnico se centrará principalmente en el sistema HEUI, de un motor Caterpillar de la serie 3100, reconociendo sus partes y piezas, su funcionamiento y especificaciones técnicas con sus procedimientos de diagnóstico. Además se desarrolla una evaluación del proyecto para ver la factibilidad económica del proyecto. Entregando además información anexa, con respecto a la maquinaria pesada ocupada en las obras de construcción, solución a los problemas más comunes presentados al sistema de inyección en cuestión, descripción general de

algunos sistemas de inyección electrónicos presentes en la actualidad y utilizados en maquinaria pesada.

La Memoria contó con el apoyo de Finning S.A., representante de Caterpillar en Chile.

ABSTRACT

Diagnostic procedures are of great importance in relation the assets of any industry, as with good procedures you save time in daily operations, which in turn means economic resources for the company. You can facilitate this with an analysis which concentrates on the capacity of the personnel, based on their knowledge of the machinery systems and the best ways to run the diagnostic procedures.

The work presented demonstrates a plan for the maintenance of the electronic injection systems for heavy machinery from the Constructora International SA company located in Teatinos 333, Santiago.

The technical studies are principally centered around the HEUI system, on a 3100 series Caterpillar engine, recognizing all its parts, its functions and technical specifications with its diagnostic procedures. In addition a project evaluation is developed to see the economical feasibility of the project; giving aggregate information in respect to the heavy machinery used in the construction industry, solving common problems that arise with the injection system in question, and a general description of some of the electric injection systems used in heavy machinery at the present time.

Compiled with the support of Finning S.A., Caterpillar Representative in Chile.